



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  | <b>Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.</b><br>30-106 Kraków, ul. Senatorska 1<br><b>Centralne Laboratorium</b><br>30 - 148 Kraków, ul. Lindego 9, tel. 12 639 22 19 |   | <br><b>AB 776</b> |
|   | <b>SPRAWOZDANIE Z BADAŃ</b><br><b>Nr 2092/2017</b>  | Data wydania:<br>08.06.2017<br><br>Strona 1 z 3 |  |

**1. Zleceniodawca**

Podstawa badań

**2. Przedmiot badań**

Rodzaj próbki

Data pobrania próbki / pobierający

Metoda pobierania próbki

Data przyjęcia do badania

Data wykonania badania

Stan próbki

**3. Wyniki badań***Badania oznaczone przez A przy kodzie metody są akredytowane.*

| Kod metody | Badana cecha   | Jednostka              | Wynik badania | Dopuszczalna zawartość <sup>1)</sup>                       | a <sup>2)</sup> |
|------------|--|------------------------|---------------|--|-----------------|
| 123 A      | bakterie z grupy coli  | jtk/100 ml             | 0             | 0  | 1               |
| 123 A      | <i>Escherichia coli</i>  | jtk/100 ml             | 0             | 0  | 1               |
| 3 A        | paciorkowce kałowe   | jtk/100 ml             | 0             | 0  | 1               |
| 5 A        | ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w temp. 22°C | jtk / 1 ml             | 5             | bez nieprawidłowych zmian                                  | 1               |
| 126 -      | chlor wolny  | mg/l                   | <0,05         | 0,3  | 2               |
| 141 A      | barwa  | mg/l Pt                | 1             | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | 2               |
| 24 A       | mętność  | NTU                    | 0,24          | 1  | 2               |
| 25 -       | zapach   | -                      | akceptowalny  | akceptowalny   | 2               |
| 25 -       | smak   | -                      | akceptowalny  | akceptowalny   | 2               |
| 122 A      | pH   | -                      | 7,8           | 6,5 - 9,5  | 2               |
| 27 A       | przewodność elektryczna właściwa w 25°C                        | μS/cm                  | 829           | 2500   | 2               |
| 30 A       | twardość ogólna  | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 402           | 60 - 500   | 2               |
| 31 A       | indeks nadmanganianowy (utlenialność)                          | mg/l                   | <0,7          | 5,0  | 2               |
| 139 A      | żelazo ogólne  | mg/l                   | <0,025        | 0,20   | 2               |
| 100 -      | glin   | mg/l                   | <0,01         | 0,20   | 2               |
| 96 -       | bor  | mg/l                   | <0,04         | 1,0  | 2               |
| 52 A       | sód  | mg/l                   | 17            | 200  | 2               |
| 52 A       | jon amonowy  | mg/l                   | <0,015        | 0,50   | 2               |
| 58 A       | Σ chloranów i chlorynów  | mg/l                   | <0,01         | 0,7  | 2               |
| 140 A      | fluorki  | mg/l                   | 0,20          | 1,5  | 2               |
| 58 A       | chloryny   | mg/l                   | <0,01         | -  | 2               |
| 140 A      | chlorki  | mg/l                   | 27            | 250  | 2               |
| 140 A      | azotyny  | mg/l                   | <0,01         | 0,5  | 2               |
| 58 A       | chlorany   | mg/l                   | <0,01         | -  | 2               |
| 140 A      | azotany  | mg/l                   | <2,0          | 50   | 2               |
| 140 A      | siarczany  | mg/l                   | 122           | 250  | 2               |
| 64 -       | bromiany   | μg/l                   | <2            | 10   | 2               |
| 65 -       | cyjanki wolne  | mg/l                   | <0,003        | 0,050  | 2               |

Zakład Gospodarki Komunalnej w Wieliczce Sp. z o.o.

ul. J. Jędrzaka 30, 32-020 Wieliczka

aneks nr 1 / 66 z dnia 12.01.2017 do zlecenia nr 66 z dnia 12.01.2017

próbka wody o numerze 2092: SUW Biezanów

11.05.2017 próbka pobrana przez próbkobiorcę Centralnego Laboratorium

116A

11.05.2017

11.05.2017 - 07.06.2017

bez zastrzeżeń

|     |   |                                     |      |          |                           |   |
|-----|---|-------------------------------------|------|----------|---------------------------|---|
| 93  | - | antymon                             | mg/l | <0,001   | 0,005                     | 2 |
| 66  | - | arsen                               | mg/l | <0,0005  | 0,010                     | 2 |
| 70  | A | chrom ogólny                        | mg/l | <0,002   | 0,050                     | 2 |
| 70  | A | kadm                                | mg/l | <0,00045 | 0,005                     | 2 |
| 70  | A | mangan                              | mg/l | 0,025    | 0,050                     | 2 |
| 70  | A | miedź                               | mg/l | <0,003   | 2,0                       | 2 |
| 70  | A | nikiel                              | mg/l | <0,0025  | 0,020                     | 2 |
| 70  | A | olów                                | mg/l | <0,002   | 0,010                     | 2 |
| 71  | - | rtęć                                | mg/l | <0,0002  | 0,001                     | 2 |
| 72  | - | selen                               | mg/l | <0,0005  | 0,010                     | 2 |
| 73  | A | ogólny węgiel organiczny (OWO)      | mg/l | 0,996    | bez nieprawidłowych zmian | 2 |
| 132 | A | trichlorometan (chloroform)         | µg/l | <2       | 30                        | 2 |
| 132 | A | bromodichlorometan                  | µg/l | <2       | 15                        | 2 |
| 132 | A | dibromochlorometan                  | µg/l | <2       | -                         | 2 |
| 132 | A | tribromometan (bromoform)           | µg/l | <2       | -                         | 2 |
| 132 | A | Σ THM                               | µg/l | <2       | 100                       | 2 |
| 132 | - | 1,2-dichloroetan                    | µg/l | <2       | 3,0                       | 2 |
| 132 | A | trichloroeten                       | µg/l | <2       | -                         | 2 |
| 132 | A | tetrachloroeten                     | µg/l | <2       | -                         | 2 |
| 132 | A | Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu | µg/l | <2       | 10                        | 2 |
| 133 | A | benzen                              | µg/l | <0,8     | 1,0                       | 2 |
| 113 | - | α-HCH                               | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | β-HCH                               | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | γ-HCH                               | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | δ-HCH                               | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | heksachlorobenzen                   | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | heptachlor                          | µg/l | <0,02    | 0,030                     | 2 |
| 113 | A | aldryna                             | µg/l | <0,02    | 0,030                     | 2 |
| 113 | - | izodryna                            | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | epoksyd heptachloru                 | µg/l | <0,02    | 0,030                     | 2 |
| 113 | A | DDE                                 | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | dieldryna                           | µg/l | <0,02    | 0,030                     | 2 |
| 113 | A | endryna                             | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | DDD                                 | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | A | DDT                                 | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 113 | - | Metoksychlor (DMDT)                 | µg/l | <0,02    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | dicamba                             | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | bentazone                           | µg/l | 0,086    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | 2,4-D                               | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | MCPA                                | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | dichlorprop (DCPP)                  | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | mecoprop (MCP)                      | µg/l | 0,028    | 0,10                      | 2 |
| 77  | - | pentachlorofenol (PCP)              | µg/l | <0,01    | 0,10                      | 2 |
| 136 | - | Σ pestycydów                        | µg/l | 0,11     | 0,50                      | 2 |
| 95  | A | benzo(b)fluoranten                  | µg/l | <0,002   | -                         | 2 |
| 95  | A | benzo(k)fluoranten                  | µg/l | <0,003   | -                         | 2 |
| 95  | A | benzo(a)piren                       | µg/l | <0,003   | 0,010                     | 2 |
| 95  | A | benzo(ghi)perylene                  | µg/l | <0,002   | -                         | 2 |
| 95  | A | indeno(1,2,3-cd)piren               | µg/l | <0,004   | -                         | 2 |
| 95  | A | Σ 4 WWA                             | µg/l | <0,002   | 0,10                      | 2 |

<sup>1)</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13 listopada 2015r. (Dz. U. 2015 poz. 1989) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

#### 4. Metody badawcze

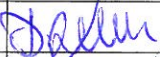

Metody referencyjne są oznaczone przez N i są zgodne z przepisem prawa (Dz. U. 2015 poz. 1989).

| Kod metody | Norma/ procedura badawcza  | Kod metody | Norma/ procedura badawcza                     |
|------------|--|------------|---|
| 116A       | PN-ISO 5667-5:2003,<br>PN-EN ISO 19458:2007  | 123 N      | PN-EN ISO 9308-1:2014-12                      |
| 3 N        | PN-EN ISO 7899-2:2004  | 5 N        | PN-EN ISO 6222:2004                           |
| 126 N      | PN-EN ISO 7393-2:2011  | 141 N      | PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2012, pkt. 7         |
| 24 N       | PN-EN ISO 7027:2003 (wycofana)   | 25         | PN-C-04557:1972 (wycofana)                    |
| 122        | PN-EN ISO 10523:2012   | 27 N       | PN-EN 27888:1999                              |
| 30 N       | PN-ISO 6059:1999   | 31 N       | PN-EN ISO 8467:2001                           |
| 139 N      | PB-W-02, wydanie 3 z dnia 25.11.2016r na podstawie testu kuwetowego HACH metoda 8008 | 100 N      | PB-W-26 wydanie 2 z dnia 31.12.2015           |
| 96 N       | PB-W-21 wydanie 2 z dnia 31.12.2015  | 52 N       | PN-EN ISO 14911:2002                          |
| 58 N       | PN-EN ISO 10304-4:2002   | 140 N      | PN EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012               |
| 64 N       | PN-EN ISO 15061:2003   | 65 N       | PB-W-05 wydanie 2 z dnia 31.12.2015           |
| 93 N       | PERKIN ELMER   | 66 N       | PN-EN ISO 11969:1999 (wycofana)               |
| 70 N       | PN-EN ISO 15586:2005   | 71 N       | PN-EN 1483:2007 (wycofana)                    |
| 72 N       | PN-ISO 9965:2001   | 73         | PN-EN 1484:1999                               |
| 132 N      | PN-EN ISO 10301:2002   | 133 N      | PN-ISO 11423-1:2002                           |
| 113 N      | PN-EN ISO 6468:2002  | 77 N       | PB-W-07 wydanie 2 z dnia 31.12.2015           |
| 136        | Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 13 listopada 2015r. (Dz. U. 2015, poz. 1989)       | 95 N       | PN-EN ISO 17993:2005, z wyłączeniem pkt 8.5.3 |

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Centralnego Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

a<sup>2)</sup> Osoby autoryzujące wyniki:

|   | Imię Nazwisko    | Stanowisko                      | Podpis  |
|---|------------------|---------------------------------|---|
| 1 | Danuta Zielińska | Kierownik Pracowni Biologicznej |  |
| 2 | Jerzy Karnas     | Kierownik Pracowni Badania Wody |  |

KIEROWNIK  
Centralnego Laboratorium

  
Małgorzata Magiera

Zatwierdził

Koniec sprawozdania

